



GAMBARAN PENGETAHUAN GIZI, ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN STATUS GIZI PADA REMAJA DI SMA NEGERI 8 PONTIANAK

Fadila Setiani, Jonni Syah R Purba, Ayu Rafiony
Jurusan Gizi Poltekkes Pontianak

Abstrak

Asupan zat gizi makro memegang peranan penting untuk mencapai proses pertumbuhan optimal, menjaga kesehatan secara keseluruhan serta status gizi secara individu terutama yang berkaitan dengan kekurangan serta kelebihan gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pengetahuan gizi, asupan zat gizi makro meliputi protein, lemak, karbohidrat, dan status gizi pada remaja kelas XI di SMA Negeri 8 Pontianak. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan desain penelitian *cross-sectional*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 43 orang remaja SMAN 8 Pontianak yang diambil secara *random sampling*. Data yang diambil berupa pengetahuan dan asupan zat gizi makro (energi, protein, karbohidrat dan lemak) serta status gizi dan data kemudian dianalisis secara univariat. Hasil menunjukkan pengetahuan gizi dalam kategori baik 83,7%. Distribusi asupan zat gizi makro secara berturut-turut adalah pada asupan protein pada kategori baik (46,5%), asupan lemak pada kategori lebih (44,2%), sedangkan asupan karbohidrat yaitu pada kategori baik (44,2%). Status gizi pada responden menunjukkan kategori gizi baik dengan persentase mencapai 72,1%. Kesimpulannya, pengetahuan gizi remaja SMA N 8 Pontianak sebagian besar umumnya baik, namun untuk asupan zat gizi makro masih belum ada keseimbangan antara asupan protein, lemak dan karbohidrat dan status gizi sebagian besar sudah menunjukkan status gizi pada kategori gizi baik.

Kata Kunci: Pengetahuan Gizi, Asupan Zat Gizi Makro, Status Gizi

Overview of Nutrition Knowledge, Macronutrient Intake and Nutritional Status in Adolescents at SMA Negeri 8 Pontianak

Abstract

Macronutrient intake plays an important role in achieving optimal growth processes, maintaining overall health and individual nutritional status, especially those related to nutritional deficiencies and excesses. This study aims to determine the description of nutritional knowledge, macronutrient intake including protein, fat, carbohydrates, and nutritional status in eleventh-grade adolescents at Pontianak State Senior High School 8. The method used is descriptive with a cross-sectional research design. The number of samples in this study was 43 adolescents of Pontianak State Senior High School 8 who were taken by random sampling. The data collected were knowledge and intake of macronutrients (energy, protein, carbohydrates and fat) as well as nutritional status and the data were then analyzed univariately. The results showed that nutritional knowledge was in the good category (83.7%). The distribution of macronutrient intake was consecutively in the good category of protein intake (46.5%), fat intake in the excess category (44.2%), while carbohydrate intake was in the good category (44.2%). The nutritional status of the respondents showed a good nutritional category with a percentage reaching 72.1%. In conclusion, the nutritional knowledge of adolescents at SMA N 8 Pontianak is generally good, but for macronutrient intake there is still no balance between protein, fat and carbohydrate intake and the nutritional status of most of them already shows nutritional status in the good nutrition category.

Key Word : Nutritional knowledge, Macronutrient intake, Nutritional Status



Pendahuluan

Masalah Kategori status gizi remaja sangat penting untuk mengetahui keadaan dan kondisi tubuh serta mendukung pertumbuhan mereka. Status gizi remaja yang kurang dapat menjadi masalah yang menjadi perhatian khusus karena sebagian besar mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan saat memasuki usia dewasa (Aulia, 2021). Beberapa faktor yang dapat menyebabkan permasalahan gizi, salah satunya kurangnya pengetahuan pada remaja, semakin tinggi tingkat pengetahuan, maka remaja akan bersikap positif untuk memilih alternatif yang terbaik dan cenderung memperhatikan hal-hal yang penting tentang pemilihan bahan makanan dan memberikan semua zat-zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh (Elyawati, Abdurrachim & Anwar, 2023). Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan terkait makanan dan gizi, sumber-sumber zat gizi pada makanan, makanan aman di konsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit dan cara mengolah makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana hidup sehat. Pengetahuan gizi akan mempengaruhi asupan makanan yang masuk kedalam tubuh, karena pengetahuan gizi memberikan informasi yang berhubungan dengan pemenuhan gizi seimbang dan kesehatan (Aulia, 2021). Remaja merupakan kelompok usia yang sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan pesat, sehingga membutuhkan asupan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, dan lemak dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Namun, rendahnya pengetahuan gizi pada remaja seringkali menyebabkan pola makan yang tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh, yang berdampak pada ketidakseimbangan status gizi, baik berupa kekurangan maupun kelebihan gizi.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif. Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran tentang pengetahuan tentang gizi remaja di SMA Negeri 8 Pontianak, serta asupan zat gizi makro dan status gizi mereka. Pada penelitian ini, peneliti melakukan penelitian melalui wawancara, responden mengisi formulir *food recall 2x24 jam*, mengukur tinggi dan berat badan responden.

Hasil

Karakteristik Sampel

Tabel 1 Distribusi Responden Menurut Umur dan Jenis Kelamin pada siswa/i pada kelas XI di SMA Negeri 8 Pontianak.

Karakteristik	n	%
Umur (Tahun)		
15	1	2,3
16	30	69,8
17	12	27,9
Total	43	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	16	37,2
Perempuan	27	62,8
Total	43	100,0

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa umur responden pada umur 16 tahun yaitu sebanyak 69,8% dan berdasarkan jenis kelamin responden lebih banyak pada jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 62,8%.

Pengetahuan Gizi

Tabel 2 Pengetahuan Gizi Remaja di SMA Negeri 8 Pontianak.

Pengetahuan Gizi	n	%
Baik	36	83,7
Kurang	7	16,3
Total	43	100,0

Berdasarkan hasil pada Tabel 2 pengetahuan gizi remaja diketahui bahwa persentase terbesar responden menurut pengetahuan gizi terdapat pada kategori pengetahuan gizi baik sebanyak 36 orang (83,7%). Sedangkan persentase terkecil pengetahuan gizi remaja terdapat pada kategori pengetahuan gizi kurang sebanyak 7 orang (16,3%).

Asupan Zat Gizi Makro

Tabel 3 Asupan Protein Pada Responden Remaja Kelas XI SMA Negeri 8 Pontianak Tahun 2024

Asupan Protein	n	%
Kurang	10	23,3
Baik	20	46,5
Lebih	13	30,2
Total	43	100,0

Berdasarkan hasil terlihat bahwa sebagian besar remaja memiliki asupan protein tertinggi terdapat pada kategori baik sebanyak 20 orang



(46,5%), dan yang terendah yaitu dengan kategori asupan protein kurang sebanyak 10 orang (23,3%).

Tabel 4 Asupan Lemak Pada Responden Remaja Kelas XI SMA Negeri 8 Pontianak Tahun 2024

Asupan Lemak	n	%
Kurang	6	14,0
Baik	18	41,9
Lebih	19	44,2
Total	43	100,0

Hasil pada Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar remaja yang memiliki asupan lemak yang tertinggi terdapat pada kategori asupan lemak lebih yaitu sebanyak 19 orang (44,2%) dan yang terendah dengan kategori kurang yaitu 6 orang (14,0%).

Tabel 5 Asupan Karbohidrat Pada Responden Remaja Kelas XI SMA Negeri 8 Pontianak Tahun 2024

Asupan Karbohidrat	n	%
Kurang	18	41,9
Baik	19	44,2
Lebih	6	14,0
Total	43	100,0

Pada Tabel 5 asupan karbohidrat remaja terlihat bahwa persentase terbesar responden terdapat pada kategori asupan karbohidrat baik yaitu sebanyak 19 orang (44,2%). Sedangkan persentase terkecil yaitu pada kategori asupan karbohidrat lebih sebanyak 6 orang (14,0%).

Status Gizi

Tabel 6 Status Gizi berdasarkan IMT/U di SMA Negeri 8 Pontianak.

Status Gizi	n	%
Gizi Kurang	2	4,7
Gizi Baik	31	72,1
Gizi Lebih	7	16,3
Obesitas	3	7,0
Total	43	100,0

Berdasarkan hasil terlihat bahwa sebagian besar status gizi pada siswa remaja di SMA Negeri 8 Pontianak yang tertinggi dengan kategori gizi baik yaitu sebanyak 31 orang (72,1%) dan yang terendah pada kategori gizi lebih (16,3%), gizi kurang (4,7%), obesitas (7,0%).

Pembahasan

Pengetahuan Gizi

Hasil penelitian ini banyak remaja yang memiliki pengetahuan kurang mengenai pengetahuan gizi yaitu sebanyak 7 remaja atau 16,3%. Hal ini disebabkan oleh

kurangnya edukasi tentang pengetahuan gizi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurwulan, Furqan & Debby, 2017) menunjukkan bahwa pengetahuan remaja tentang gizi termasuk dalam kategori baik yaitu sebanyak 85,5% dan pada kategori kurang yaitu sebesar 13,2%. Pengetahuan tentang gizi seseorang sangat memengaruhi sikap dan perilaku mereka saat memilih makanan, yang pada akhirnya akan berdampak pada kondisi gizi mereka (Noviyanti & Marfiah 2019). Banyak diantara remaja yang memiliki pengetahuan kurang (16%) tentang pemilihan makanan yang tepat dan pemahaman mengenai label makanan, yang dilihat berdasarkan pada pengisian lembar kuesioner pengetahuan. Sebagian besar remaja kurang memahami pertanyaan mengenai jenis-jenis protein serta tidak memahami cara membaca label kemasan pada bungkus makanan yang dibeli di sekolah. Selain itu, kurangnya ketelitian dan fokus pada saat pengisian kuesioner, kurangnya semangat dan antusias serta pengisian yang jawaban yang cepat dan spontan sehingga memberikan jawaban yang tidak tepat pada saat penelitian dapat menjadi salah satu penyebab kurangnya poin pengetahuan gizi.

Asupan Zat Gizi Makro

a. Protein

Penelitian ini menunjukkan bahwa remaja memiliki asupan protein dalam kategori baik. Sebagian remaja menyukai dan sering mengonsumsi makanan protein jenis hewani dan nabati seperti tempe, tahu, kacang-kacangan, telur, ikan, daging ayam dan hasil laut lainnya dengan porsi yang dianjurkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Irwanda et al. 2023) menunjukkan bahwa asupan protein yang dikonsumsi remaja dalam kategori baik yaitu sebanyak 44,93%. Sebanyak 13 remaja (30,2%) mengalami asupan protein lebih disebabkan oleh remaja gemar mengonsumsi olahan makanan protein hewani dengan porsi yang besar dalam sehari hingga mengakibatkan kelebihan asupan protein. Dalam kategori asupan protein kurang yang disebabkan oleh ketidaksukaan pada jenis olahan seperti tahu dan tempe, serta beberapa siswa terdapat alergi pada jenis sumber protein nabati seperti kacang-kacangan. Beberapa diantaranya remaja mengonsumsi protein hewani dengan porsi kecil, hal ini disebabkan karena terjadi pengulangan pada pemilihan dan pengolahan bahan makanan yang sama dalam satu hari, sehingga konsumsi makanan tidak bervariasi dan dapat menimbulkan rasa bosan atau jenuh pada makanan.



b. Lemak

Berdasarkan hasil penelitian, remaja yang memiliki asupan lemak dalam kategori lebih, memilih jenis makanan sumber lemak diantaranya makanan yang digoreng seperti nasi goreng, pisang goreng, tahu, ubi goreng dan lain-lain, serta makanan berlemak menggunakan bahan santan yaitu nasi kuning dan opor, dengan frekuensi makan yang berulang dan porsi yang sama antara 3-5 kali makan dalam sehari. Makanan yang tinggi lemak harus diperhatikan karena konsumsi tinggi lemak dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan risiko kegemukan (gizi lebih dan obesitas) dan meningkatkan berat badan. Berdasarkan hasil *food recall*, remaja memiliki asupan lemak dalam kategori baik, menunjukkan bahwa konsumsi makanan yang mengandung lemak sesuai dengan rekomendasi kebutuhan asupan harian lemak berdasarkan pada AKG (Angka Kecukupan Gizi) remaja. Pada kategori terendah dengan asupan lemak kurang yang disebabkan oleh frekuensi dan kebiasaan makan remaja yang sedikit yaitu makan hanya satu hingga dua kali dalam sehari dan kurang menyukai olahan berminyak yang berlebih.

c. Karbohidrat

Pemberian Berdasarkan hasil data *food recall* asupan karbohidrat baik disebabkan remaja cenderung memilih sumber karbohidrat yang sehat, seperti nasi, roti, biskuit, tepung, mie, jagung dan ubi, dengan menerapkan pola makan tiga kali sehari dan pengolahan bahan makanan yang bervariasi dalam satu hari. Siswa yang memiliki asupan karbohidrat kurang, disebabkan oleh pemilihan konsumsi sumber karbohidrat yang kurang bervariasi dan frekuensi makan dengan porsi 1-2 centong nasi sekali makan disertai dengan konsumsi lebih banyak snack atau makanan cepat saji yang mengandung sedikit karbohidrat kompleks serta lebih banyak gula sederhana, seperti teh es, mie instan, snack kemasan chiki, coklat, soft drink, permen dan lain-lain. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Gracia, Darungan & Lestari 2025) yang menunjukkan bahwa 41,4% remaja memiliki asupan karbohidrat kurang. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan makan yang kurang bervariasi, remaja cenderung hanya mengonsumsi nasi sebagai sumber utama dan ubi yang diolah dengan cara digoreng yaitu berupa tela-tela atau singkong goreng. Remaja dengan asupan karbohidrat lebih yang mengonsumsi olahan karbohidrat lebih dari yang dibutuhkan sehari. Hal ini karena remaja mengonsumsi jajanan yang mengandung karbohidrat lebih, seperti cemilan yang tinggi gula dan tepung olahan lainnya.

Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, bahwa sebagian besar status gizi dalam kategori baik. Status gizi baik, juga disebut sebagai status gizi optimal, adalah ketika tubuh memperoleh jumlah zat gizi yang cukup untuk pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja,

dan kesehatan secara keseluruhan yang optimal. Pada responden yang mengalami gizi kurang, menyatakan bahwa mereka saat ini sedang mempertahankan dan menjaga berat badan yang menurut mereka ideal berdasarkan standar sosial media, tanpa mengetahui kategori status gizinya. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan penampilan yang menarik dengan berat badan yang kurang. Pada kategori gizi lebih dan obesitas berkaitan dengan kebiasaan harian makan remaja dengan jumlah porsi yang besar, makan dengan frekuensi sebanyak 5-6 kali dengan porsi besar dalam sehari, disamping itu kebiasaan sering ngemil serta kurangnya aktivitas fisik, sehingga asupan yang masuk dan yang dikeluarkan tidak seimbang.

Penutup

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa/i kelas XI SMA NEGERI 8 Pontianak secara umum memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang gizi yaitu sebesar 83,7%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa/i sudah memahami konsep mengenai gizi secara umum. Berdasarkan hasil *food recall*, sebagian besar remaja memiliki asupan zat gizi makro dalam kategori baik, menunjukkan bahwa konsumsi makanan yang sesuai dengan rekomendasi kebutuhan asupan harian lemak berdasarkan pada AKG (Angka Kecukupan Gizi) remaja. Sebagian besar status gizi dalam kategori baik.

Saran

Bagi sekolah, diharapkan dapat bekerja sama dengan tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi gizi kepada siswa/i melalui penyuluhan mengenai gizi seimbang, pemilihan makanan dan jajanan sehat. Serta dapat memberikan edukasi mengenai materi berupa teori tentang gizi melalui mata pelajaran olah raga yang dapat dilaksanakan secara rutin dan berkala.

Bagi remaja, diharapkan dapat memperbaiki asupan konsumsi dan porsi makan yang kurang berdasarkan kebutuhan, agar asupan zat gizi makro terpenuhi secara berkala, dengan memanfaatkan media sosial dengan baik guna mendapatkan informasi terkait gizi yang tepat dan akurat.

Daftar Pustaka

Abdullah, Dewi, Muharramah, Pratiwi. 2022. "Gambaran Status Gizi Dan Asupan Gizi Remaja Santri Pondok Pesantren Shuffah



- Hizbullah Dan Madrasah Al-Fatah Lampung.” *Jurnal Gizi Aisyah* 5(1): 6–12. doi:10.30604/jnf.v5i1.413.
- Aulia, Rizki. 2021. “Peran Pengetahuan Gizi Terhadap Asupan Energi, Status Gizi Dan Sikap Tentang Gizi Remaja.” *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan (JIGK)* 2(02): 31–35. doi:10.46772/jigk.v2i02.454.
- Ayuningtyas, Simbolon, Rizal. 2018. “Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita.” *Jurnal Kesehatan* 9(3): 445–50. doi:10.26630/jk.v9i3.960.
- Primashanti, Ayu, g Sidiartha. 2018. “Perbandingan Asupan Energi, Karbohidrat, Protein Dan Lemak Dengan Angka Kecukupan Gizi Pada Anak Obesitas.” *Medicina* 49(2): 173–78. doi:10.15562/medicina.v49i2.66.
- Elyawati, Abdurrachim, Anwar. 2023. “Hubungan Pengetahuan Gizi, Pendapatan Keluarga Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Remaja.” *Jurnal Riset Pangan dan Gizi* 5(2): 1–9. doi:10.31964/jr-panzi.v5i2.160.
- Fahroji, Ihsan, Suyatno, Nugraheni, Kartini. 2023. “Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro Dan Status Gizi (Imt/U Dan Hb) Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Mi Al-Khairiyah Lebak Kelapa Kota Cilegon.” *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 11(1): 62–71. doi:10.14710/jkm.v11i1.34553.
- Fitriana, Vera, Cahyanti, Yuliana, Holifah, Cahyaningrum, Rusmiyati. 2022. “Pengetahuan Gizi Seimbang Anak Usia Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar.” *JABI: Jurnal Abdimas Bhakti Indonesia* 3(2): 114–22. doi:10.36308/jabi.v3i2.443.
- Gracia, Adenit, Darungan, Lestari. 2025. “Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Remaja Putri SMP Negeri 2 Laubaleng”. Berdasarkan Catatan Badan Kesehatan Dunia (WHO) Overweight Dan Obesitas Pe.” VIII(1): 1–8.
- Idham, Zul, Neldi, Komaini, Sin, Damrah. 2022. “Pengaruh Kebugaran Jasmani, Status Gizi, Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar PJOK.” *Jurnal Basicedu* 6(3): 4078–89. doi:10.31004/basicedu.v6i3.2196.
- Irwanda, Meta, Suryani, Krisnasary, Yandrizar. 2023. “Gambaran Asupan Energi, Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Remaja Di SMP N 14 Kota Bengkulu Tahun 2022.” *ASKARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 09(01): 199–208. <http://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara%0AGambaran>.
- Kemenkes. 2023. *SKI Dalam Angka*.
- Lampus, Christania, Manampiring, Fatimawali. 2016. “Profil Status Gizi Pada Remaja Di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.” *Jurnal e-Biomedik* 4(2): 2–5. doi:10.35790/ebm.4.2.2016.14602.
- Maharani, 2018. “Aktivitas Fisik, Pengetahuan Gizi, Asupan Energi, Asupan Serat Dan Status Gizi Lebih Pada Remaja.” *Jurnal Media Kesehatan* 10(2): 167–72. doi:10.33088/jmk.v10i2.341.
- Noviyanti, Dewi, Marfuah. 2019. “Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisk, Dan Pola Makan Terhadap Status Gizi Remaja.” *University Research Colloquium*: 421–26.
- Nurazizah, Isnaini, Nugroho, Noviani. 2022. “Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri.” *Journal Health and Nutritions* 8(2): 44. doi:10.52365/jhn.v8i2.545.
- Nurwulan, Endah, Furqan, Debby. 2017. “Pengetahuan Gizi Dengan Status Gizi Santri Di Pondok Pesantren Yatim At-Thayyibah Sukabumi.” *Argipa* 2(2): 65–74. doi:10.22236/argipa.v2i2.
- Pantaleon, Goreti. 2019. “The Relationship Between Nutrition Knowledge, Eating Habits And Nutritional Status Often Girls At SMA Negeri II Kupang.” *CHMK Health Journal* 3(3): 2615–1154.
- Pratama, Denny, Sari. 2021. “Karakteristik Perkembangan Remaja | Jurnal Edukasimu.” *Edukasimu.org* 1(3): 1–9. <http://edukasimu.org/index.php/edukasimu/article/view/49>.
- Purba, Putri. 2015. “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Mts Al-Washliyah Desa Celawan Kec. Pantai Cermin Kab. Serdang Bedagai.” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 1(April): 72–81.
- Putri, Pitaloka, Dary, Mangalik. 2022. “Asupan



- Protein, Zat Besi Dan Status Gizi Pada Remaja Putri.” *Journal of Nutrition College* 11(1): 6–17. doi:10.14710/jnc.v11i1.31645.
- Rachmayani, Andina, Kuswari, Melani. 2018. “Hubungan Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi Remaja Putri Di SMK Ciawi Bogor.” *Indonesian Journal of Human Nutrition* 5(2): 125–30. doi:10.21776/ub.ijhn.2018.005.02.6.
- Rahayu, Budi. 2020. “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Putri.” *Jurnal Vokasi Kesehatan* 6(1): 46. doi:10.30602/jvk.v6i1.158.
- Rahmi, Cut, Rasima, Yasni, Husaini. 2024. “Edukasi Gizi Melalui Leaflet ‘Isi Piringku’ Dalam Upaya Pencegahan Obesitas Pada Mahasiswa Di Poltekkes Kemenkes Aceh Prodi Keperawatan Aceh Selatan.” *Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 4(1): 1–6. doi:10.51214/00202404825000
- Restuti, Nursetia, Susindra. 2017. “Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri.” *Jurnal Ilmiah Inovasi* 16(3): 74–80. doi:10.25047/jii.v16i3.305.
- Roring, Megawati, Posangi, Manampiring. 2020. “Hubungan Antara Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, Dan Intensitas Olahraga Dengan Status Gizi.” *Jurnal Biomedik:JBM* 12(2): 110. doi:10.35790/jbm.12.2.2020.29442.
- Salsabela, Elisa, Hardiningsih. 2023. “Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Frekuensi Makan Dengan Status Gizi Remaja Putri Kelas 9 Di SMP Negeri 29 Samarinda.” *Nusantara Journal of Multidisciplinary Science* 1(4): 877–87. <https://jurnal.intekom.id/index.php/njms>.
- Sholichah, Farohatus, Aqnah, Sari. 2021. “Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro Terhadap Porsen Lemak Tubuh.” *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan (JIGK)* 2(02): 15–22. doi:10.46772/jigk.v2i02.452.
- Widnatusifah, Ezha, Battung, Bahar, Jafar, Amalia. 2020. “Gambaran Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi Remaja Pengungsian Petobo Kota Palu.” *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia: The Journal of Indonesian Community Nutrition* 9(1): 17–29. doi:10.30597/jgmi.v9i1.1015